

DP 系列差分探头



■ DP-50

INSTRUCTION MANUAL

使用说明书

DP-50 差動測試棒

1、簡述：

差動測試棒提供一個安全的儀器給所有的示波器使用，它可以轉換由高輸入的差動電壓($\leq 7000\text{PEAK}$)進入一個低電壓($\leq 7.0\text{V}$)，並且顯示波形在示波器上，使用頻率高達 50MHz，非常適合大電力測試、研發、維修使用。

差動測試棒輸出標示是設計在操作示波器 $1\text{M}\Omega$ 的輸入阻抗的相對衰減量，當使用 50Ω 匹配器進衰減量剛好為 2 倍量。

差動測試棒，也建議選購本公司生產的 PL-10 阻抗轉換器，可以延伸差動測試棒的應用範圍-可以在數字電錶上觀測更精確的實際測量電壓值(示波器精確度為 3% 數位電錶約精準 3 倍)。

【注意】 如果没有使用 PL-10 阻抗轉換器，而直接連接數字電錶，讀值的誤差將大於 10%。

2、規格：

(1) 頻寬：

DC-50MHz (-3dB) for x200, x500 及 x1000

DC-25MHz (衰減 x100 檔)

(2) 衰減：x100, x200, x500 或 x1000

(3) 精確度：+/-2%

(4) 輸入電壓範圍(DC+AC PEAK TO PEAK)

$\leq 650\text{V}_{\text{p-p}}$ for x100, (約 230 Vrms 或 DC)

$\leq 1300\text{V}_{\text{p-p}}$ for x200, (約 460 Vrms 或 DC)

$\leq 3250\text{V}_{\text{p-p}}$ for x500, (約 1140 Vrms 或 DC)

$\leq 6500\text{V}_{\text{p-p}}$ for x1000, (約 2300 Vrms 或 DC)

(5) 允許最高輸入電壓：

最高差動電壓：6500V (DC+AC PEAK TO PEAK)

輸入端及接地端間最高電壓：6500 Vrms

(6) 輸入阻抗：

差動： $54\text{M}\Omega / 1.2\text{pF}$

單端到接地端間的輸入阻抗： $27\text{M}\Omega / 2.3\text{pF}$

(7) 輸出電壓： $\leq +/-7.0\text{V}$

(8) 輸出 阻抗： 50Ω

(9) 上升時間：

7ns for x200, x500 及 x1000

14ns for x100

(10) 雜訊抑制率：

60Hz: $> 80\text{dB}$; 100Hz: $> 60\text{dB}$; 1MHz: $> 50\text{dB}$

(11) 電源：

指定外接 9V DC 電源(必須是本公司承認指定品)

(12) 耗電：最大耗電量 35mA (0.4 瓦特)

3、操作環境及狀況

	一般狀態	使用操作中	儲存
溫度	+20°C…+30°C	0°C…+50°C	-30°C…+70°C
濕度	≤70%RH	10%…85%RH	10%…90%RH

(1) 尺寸及重量：240x80x30mm;280g

(2) 電子安全規範 IEC 1010-1

雙絕緣

安裝類目 III

污染程度 2

相關電壓或最大接地：6500 V_{rms}

CE：EN50081-1 及 50082-1

(3) 請使用於室內環境。

4、操作程序

將附件 BP-356 與 BP-256N (或 BP-276) 接起來後插入 DP-50 探頭的輸入端，並將 BP-256N (或 BP-276) 與測量物接觸。

將 BP-250 與 DP-50 探頭的輸出端連接，並與示波器連結。

如有需要先調整示波器上的垂直開關。

將示波器上的衰減率及垂直開關調整到一致的位置，如下表。

注意：電源必須打開。

衰減	X1000	X500	X200	X100
輸入電壓 (DC+AC Peak)	6500V _{p-p} (±3250V _{Dc})	3250V _{p-p} (±1625V _{Dc})	1300V _{p-p} (±650V _{Dc})	650V _{p-p} (±325V _{Dc})

示波器上的 垂直偏向 (V/DIV)	實際偏向 (V/DIV)			
	X1000	X500	X200	X100
1	1000	500	200	100
0.5	500	250	100	50
0.2	200	100	40	20
0.1	100	50	2	10
50m	50	25	10	5
20m	20	10	4	2
10m	10	5	2	1
5m	5	2.5	1	0.5
2m	2	1	0.4	0.2

【注意】

實際的垂直偏向是等於衰減乘上示波器上所選擇的垂直偏向，如果是使用 PL-50 (50 Ω 負載器) 時，實際偏向值 x2 (等於 2 倍量)。

例如：

測試棒是 X200, 示波器的垂直偏向在 0.5，其實際的垂直偏向為： $200 \times 0.5 = 100\text{V/div}$
示波器輸入的負載是 50Ω ，偏向就為 200V/div

5、維護

保養此產品時請使用原廠指定的工具，原廠將不負任何責任由其他不被認可的維修人員所做的維修。

本產品如超過 60 天不使用，請將本產品至於防潮箱存放。

6、清潔：

此產品不需要任何特定的清潔，如有需要，請用輕軟乾淨的布沾上微量的清潔液輕輕的在產品外觀擦拭。

7、保固：

除了在人為上的特意損壞，本產品是受保固並可以維修的，並不包含在安全規範的責任。

保固是以不超出發票上的金額，零件的更換及運送的費用。

保固是僅在正常操作下而造成的損壞，並不包含任何刻意的損壞，操作上的錯誤，機械上的操作不當，保養不當，負載或過壓。

原廠的保固僅包含有限的單純更換損壞的零件，使用者將不可歸據直接或間接的責任在原廠。

原廠的保固是賣出後的 12 個月內，如有任意的非原廠的維修或更換零件，原廠保固將自然取消。

8、維修：

有任何的維修，保養或更換零件是在保固以外，請將產品退回原廠維修。

9、附件：

ADP-110V 或 ADP-220V:AC 電源轉換器（購買時請指定一種）。

BP-250: 雙端 BNC 同軸纜線； 50Ω 阻抗，RG58C UL, 長度 100cm。

BP-276N: 安規鱷魚夾，UL 1000V CAT II, 10A (紅色，黑色各一)。

BP-266: 高壓專業 IC 夾，最大 6500V (DC+ACp-p) (紅色，黑色各一)。

BP-366: 高壓專用雙端香蕉插頭矽膠線，18AWG, UL 20KV, 長度 60cm (紅色，黑色各一)。

使用說明書 (TINSE0004S4)。